

「第2回 ユニーク・自作チップ・コンテスト in ひびきの」
受 賞 者

【最優秀賞】

東海大学

深江 太郎 様(代表者), 廣瀬 貴規 様, 藤本 邦昭 様, 矢原 充敏 様, 佐々木 博文 様, 石 岩 様

応募チップの内容

- ・タイトル: 『ニューロン CMOS インバータを用いた AD 変換回路』
- ・概要: 近年の携帯電話や携帯端末の高性能化および高機能化に伴い, 搭載される AD 変換回路の低消費電力化が求められている. しかし, 現在使用されている AD 変換器の大半は, オペアンプを使用しているため消費電力を抑える事が難しい. そこで, オペアンプを使用しない回路構成でかつ高速動作可能な AD 変換回路を構成した.

【優秀賞】

東海大学

廣瀬 貴規 様(代表者), 深江 太郎 様, 藤本 邦昭 様, 矢原 充敏 様, 佐々木 博文 様, 石 岩 様

応募チップの内容

- ・タイトル: 『ブートストラップ回路による電圧制御発振回路』
- ・概要: 電圧制御発振器 (VCO) を構成する場合には, 回路構成が簡単であるので, ミラー積分回路を利用する場合が一般的である. しかし, ミラー積分回路は, キャパシタを浮いた状態で使用するため雑音に弱いという問題がある. そこで, キャパシタの一端子が接地される構成になっているブートストラップ回路を用いて外来雑音に対して安定な三角波(のこぎり波)と方形波が同時に得られる電圧制御発振器を構成した.



審査委員長と受賞者